

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-330360

(43) 公開日 平成9年(1997)12月22日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/60			G 0 6 F 15/21	3 3 0
13/00	3 5 7		13/00	3 5 7 Z
			15/21	Z

審査請求 未請求 請求項の数18 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願平8-152099

(22) 出願日 平成8年(1996)6月13日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 近藤 香

神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12

株式会社日立製作所情報・通信開発本部内

(72) 発明者 増石 哲也

神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12

株式会社日立製作所情報・通信開発本部内

(72) 発明者 小池 博

神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12

株式会社日立製作所情報・通信開発本部内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

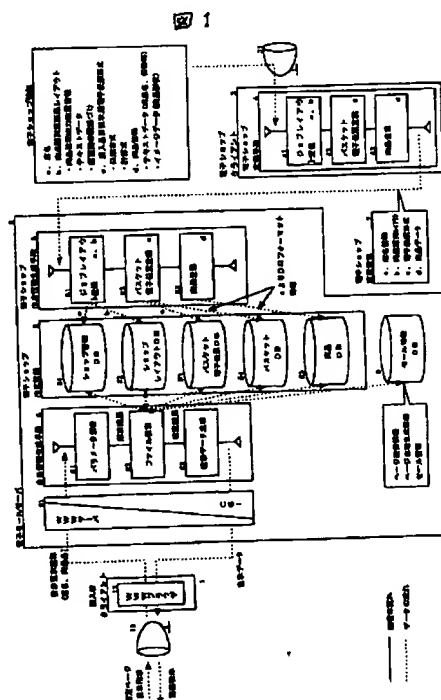
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子モールシステム

(57) 【要約】

【課題】 電子モールによる代行販売の運用方法において、電子ショップを店舗情報・商品情報の変更・追加に迅速に対応可能な方法で出店する。

【解決手段】 電子ショップ・クライアントは、ショップレイアウト定義機能と、バスケット電子伝票定義機能と、商品登録機能からなる電子ショップを定義する手段で電子ショップ定義情報を定義する。モールサーバにおいて、電子ショップ定義情報を元に電子ショップ出店情報を生成する電子ショップ出店情報を生成する手段はショップレイアウト登録機能と、バスケット電子伝票登録機能と、商品登録機能からなる。電子ショップ出店情報はショップ管理DB、ショップレイアウトDB、バスケット電子伝票DB、バスケットDB、商品DBから構成する。電子ショップ出店情報から表示情報を生成する手段は、パラメータ解析機能とファイル検索機能と表示データ生成機能からなる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 購入者・クライアント、モールサーバ、電子ショップ・クライアントから構成する電子モールシステムにおいて、電子ショップ・クライアントにおいて電子ショップ情報から電子ショップ定義情報を生成する電子ショップを定義する手段、モールサーバにおいて、該電子ショップ定義情報を元にモールサーバ内に電子ショップ出店情報を生成する手段、購入者・クライアント1から電子ショップ出店情報の表示を要求されたときに、該電子ショップ出店情報から購入者・クライアントへの表示情報を生成する手段からなる電子モールシステム。

【請求項2】 請求項1に記載した電子モールシステムの電子ショップ出店情報を生成する手段は、1ないし複数の該電子ショップ定義情報からショップ管理DB、ショップレイアウトDB、バスケット電子伝票DB、バスケットDB、商品DBの各テーブルを電子ショップ出店情報としてモールサーバ内に生成する電子ショップ出店情報生成機能を有する電子モールシステム。

【請求項3】 請求項1に記載した電子モールシステムの電子ショップ出店情報を生成する手段は、電子ショップを追加した場合、追加した電子ショップ定義情報を元にモールサーバ内に電子ショップ出店情報を追加する電子モールシステム。

【請求項4】 請求項1に記載した電子モールシステムの電子ショップ出店情報を生成する手段は、電子ショップの定義を更新した場合、更新した電子ショップ定義情報を元にモールサーバ内の電子ショップ出店情報を更新する電子モールシステム。

【請求項5】 請求項1に記載した電子モールシステムの電子ショップ出店情報を生成する手段は、電子ショップを削除した場合、モールサーバ内の該電子ショップ出店情報を削除する電子モールシステム。

【請求項6】 請求項1に記載した電子モールシステムの電子ショップを定義する手段は、ショップレイアウト定義機能と、バスケット電子伝票定義機能、商品登録機能とからなる電子モールシステム。

【請求項7】 請求項1に記載した電子モールシステムの電子ショップ出店情報を生成する手段は、ショップレイアウト登録機能と、バスケット電子伝票登録機能、商品登録機能とからなる電子モールシステム。

【請求項8】 請求項6に記載したショップレイアウト定義機能は、購入者に電子ショップ出店情報として商品情報を表示するためのショップレイアウトを定義する機能であり、定義した情報はショップレイアウト登録機能を介して、ショップ内のレイアウト情報は前記ショップレイアウトDBに格納され、モールがショップを管理するのに必要な情報は前記ショップ管理DBに格納される電子モールシステム。

【請求項9】 請求項6に記載した商品登録機能は、ショップで販売する商品の価格や形状を商品情報として登録

する機能であり、登録した情報は商品登録機能を介して前記商品DBに格納する電子モールシステム。

【請求項10】 請求項6に記載したバスケット電子伝票定義機能は、購入者が選択した商品を一覧表示するバスケットの表示形式を電子伝票として定義する機能であり、定義した情報はバスケット電子伝票登録機能を介して伝票形式及び計算式、バスケットDB格納情報を前記バスケット電子伝票DBに格納し、項目情報を元に前記バスケットDBを生成する電子モールシステム。

【請求項11】 請求項10に記載したバスケット電子伝票は、WWWサーバ上の任意の複数ページの集合から構成する論理空間において、論理空間毎に設定可能な電子モールシステム。

【請求項12】 請求項1に記載した電子モールシステムのモールサーバはモール情報DBを有する電子モールシステム。

【請求項13】 請求項1に記載した電子モールシステムの電子ショップ出店情報から表示情報を生成する手段は、パラメータ解析機能とファイル検索機能と表示データ生成機能からなる電子モールシステム。

【請求項14】 請求項13に記載したパラメータ解析機能は、購入者クライアントから入力された表示要求ページ情報を含むパラメータを解析する電子モールシステム。

【請求項15】 請求項13に記載したファイル検索機能は、解析結果を元に前記ショップ管理DB、ショップレイアウトDB、バスケット電子伝票DB、バスケットDB、商品DBあるいは前記モール情報DBを検索する電子モールシステム。

【請求項16】 請求項13に記載した表示データ生成機能は検索結果を元に、WWWページとして表示可能なデータを生成するWWWページジェネレーターである電子モールシステム。

【請求項17】 請求項16に記載した表示データ生成機能は、前記モール情報DBを参照し、商品の金額を割り引くセール機能を有する電子モールシステム。

【請求項18】 請求項14に記載した表示要求ページ情報は、表示すべき画面レイアウトを示すテンプレート名と、商品名を含む電子モールシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はショッピングモールと呼ばれるインターネット上の仮想的な商店街における店舗の出店およびショッピング方法に係り、特に店のレイアウトの変更や商品の入れ替えが頻繁に発生する店の運営に好適な電子モール開発運用方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 94/10/24日経産業新聞 P 1に以下の記事が掲載されていた。「NTTデータ通信はコンピューターグラフィックス（CG）で描いた仮想の街を回遊し

てオンラインショッピングが楽しめるマルチメディアシステム、「バーチャル・モール」（仮想商店街）を開発した。自宅のパソコンや双方向テレビなどの上で、あたかも街の雑踏を歩くように、お店を選んで買い物ができる。消費者の実際の買い物に近い形にしてコンピューターに不慣れでも使いやすくしたうえ、看板や音声による広告なども取り入れる計画。将来、全国的に普及すれば、百貨店、専門店など流通業の形態が一変する可能性もある。」

96/3/1日経産業新聞の情報・通信・マルチメディア紙面では以下の記事が掲載された。「富士通は三月からインターネット上に仮想商店街を開設する。米ネットスケープ・コミュニケーションズ社のソフトウェアを導入、クレジットカードを使ったオンライン決済を可能にする。同社はこれまで、インターネット上で絵画を集めたギャラリーの運営や検索サービスを提供していたが、ショッピング機能の追加により接続サービスなどとの相乗効果を狙う。」

このように、インターネットを利用したショッピングシステムが本稼動しはじめている。

【0003】インターネットによる電子商取引のパターンは以下の3形態が考えられる。

(1) 店舗がインターネットに接続し、直接販売店舗が独自にWWWサーバを設置し、商品情報の提供及び消費者からの注文を直接受け付ける。座席予約などリアルタイムに在庫を更新しなければならない業務はこの形態での運用が必要である。

【0004】(2) 店舗とモールによる間接販売独自のWWWサーバは持たず、モールで商品情報を提供する。消費者からの受注情報は、リアルタイムに店舗システムに受け付けられる。一般企業はこの形態での運用が考えられる。

【0005】(3) モールによる代行販売モールサーバで商品情報の提供及び消費者からの注文受け付けを行う。受け付けた注文情報は別途店舗に連結される。中小、個人企業はこの形態での運用が適している。

【0006】店舗を運営する上では、各方式長所短所がある。上記(1)は、商品の価格の変更など、リアルタイムにできるという利点があるが、サーバの管理に時間・費用がかかり、よほど大きな店舗でないとコスト的に店の運用が難しい。

【0007】上記(2)は、モールサーバと店舗システムをシームレスに連携する仕掛けが必要である。上記(3)は、店舗からの変更要求に迅速に対応できない。

【0008】現在ショッピングモールに出店するには、以下の2点から、モールによる代行販売の方式が主流である。

【0009】(1) 低コストで店舗を出店できる。

(2) 業務の専門家(コンピュータの専門知識を持たない人)のみで出店できる。

【0010】電子ショッピングに関する特許として、仮想的な商店街において商品検索方法に関するの発明「物品検索方法及び装置」(特開平8-22498)がある。この発明は、人間の購買行動をそのままシミュレーションしたシステムを実現することを目的とし、以下の構成を有する。商品街等の仮想世界映像を格納するファイル、各商店内の商品展示の実写映像を格納するファイル、各商品の詳細情報を格納するファイル。仮想世界映像を表示部に表示する処理部。表示される仮想世界は入力部からの操作入力に応じ変化していく。操作者が、仮想世界内である商店に入ると、処理部は当該商店内の商品展示映像をファイルから読み出して表示部に表示する。該表示される商品展示映像も操作入力に応じ変化する。操作者が商品展示映像上で商品を指定すると、処理部は、その詳細情報をファイルから読み出して表示する。

【0011】ショッピングモールで出店するには、インターネット上でHTML(Hypertext Markup Language:ハイパーテキスト記述言語)を用いて、ホームページを作る。最近ではHTMLを知らなくても、ホームページを作成する手段としてワープロソフトがHTML形式に変換するツール、あるいは専用のオーサリング・ツールがある。以下その概要を示す。

【0012】ワープロソフト・一太郎(Ver.6.3)(ジャストシステム)(日経コンピュータ1995.10.2 P.103)では、文書をレイアウトし、文字の大きさやフォントを指定すれば、HTML形式のデータを作成する。通常の文書を作成する感覚で、WWWサーバのページのデザインができる。ただし、文書中に張り込んだグラフィック・データはHTML形式に反映されない。また、他のページとの関係づけの設定ができない。

【0013】専用のオーサリング・ツール・Internet Assistant(Word6.0の機能強化ソフト)(Microsoft)(日経コンピュータ1995.10.2 P.103)では、Wordに組み込むことにより、WordがHTML形式のデータを読み書きできるようになるだけでなく、Word自体がインターネットのブラウザになる。文書中に張り込んだグラフィック・データをHTML形式で保存でき、他のページとの関係づけも設定可能である。

【0014】HTMLエディタは、他のページとのリンク関係づけをドラッグ・アンド・ドロップ操作でできる機能が、ワープロソフトと大きく違う。例えば、HOTALL 95(デービーソフト)(Internet User Vol.2 No.3 March 1996 P.100)では、ドキュメントの作成は通常のワープロソフトと同様であるが、リンク・ブラウザ機能を有し、指定したHTMLドキュメントの中身の属性を一覧表示し、表示されたリンク・データなどをドラッグ・アンド・ドロップで編集集中のドキュメントに貼り付けることができる。また、ドラッグ・アンド・ドロップではリンク・ブラウザ以外の部分からも持ってくるができる。グラフィック・データをカット・アンド・ペー

ストして貼り付ける場合に、自動的にGIFファイルに変換する。

【0015】このほかに、Adobe Pagemill、Netscape Navigator Gold2.0などがある。これらのオーサリング・ツールのレイアウト編集機能は、ホーム・ページ上でテキストデータやグラフィック・データを対象としている。

#### 【0016】

【発明が解決しようとする課題】商品情報は常に最新のものを購入者に通知する必要がある。現実の店舗を見ても、店内の商品の配置・品揃えなどは、日々変わる。その日に売れそうなものは、客の目に付きやすいところに配置し、そうでないものは目立たぬところに置くなどしている。ところが、現在のショッピングモールはモール側が、店舗情報・商品情報を一括管理しており、出店者側で取り扱い商品に変更が発生しても、変更するまでに時間がかかるという問題点がある。商品が販売可能な状態になっても、購入者に商品が提示されなければ、誰も購入することはできない。モールによる代行販売の方式において、効率よく店を運営するためには、出店者の意図が店舗情報・商品情報として即座に反映させる必要がある。特開平8-22498の発明は商品の提示方法に関する発明であり、この点については言及されていない。

【0017】また、オーサリング・ツールを使用して、電子カタログを作成する場合、商品の追加・削除が発生するたびに、ホームページを追加・削除する必要がある。さらに、商品情報はモール・サーバ上の商品DBにも登録されており、こちらも追加・削除する必要がある。そのため、コンピュータ専門知識を持たない出店者が従来技術にあげたオーサリング・ツールを使用して、電子カタログのメンテナンスを行うのは難しい。

【0018】本発明の目的は、電子モールによる代行販売の運用方法において、電子ショップを店舗情報・商品情報の変更・追加に迅速に対応可能な方法で出店するための電子モールシステムを提供することにある。

#### 【0019】

【課題を解決するための手段】モールによる代行販売の方式において、店舗情報・商品情報を変更・追加に迅速に対応できる方法で出店するという課題を解決するために、本発明では、プラグイン方式で店舗情報の追加・更新ができるフレームワークを提供する。すなわち、モールサーバ側に店舗・商品の情報を格納し、店舗側が必要に応じてリモート操作できる枠組みを実現するために、以下の手段を設ける。

【0020】(1) 店舗側で、店舗情報あるいは商品情報を追加・更新を指示する手段。

(2) モールサーバ側で店舗・商品の情報を登録する手段。

【0021】(3) 表示要求があった時モール内に登録

した店舗・商品の情報をHTML形式で生成する手段。

【0022】上記(1)においては、業務の専門家が自由にホームページを編集できる必要がある。

【0023】出店者は、電子カタログのレイアウトに該当する店舗情報と実際に陳列する商品情報の定義を行う。店舗情報は本発明が提供するエディタ上で、部品を組み合わせることにより作成する。商品情報は、商品登録用の画面で登録する。

【0024】出店者が定義した情報は、モールサーバに転送されると、モール情報生成手段が起動する。店舗情報はショップレイアウトDBに登録され、商品情報は商品DBに登録する。

【0025】ショップ情報の表示要求があった場合は、モール情報変換が起動する。ショップレイアウトDBを参照し、該当する店舗情報を検索し、更に商品DBを参照し、商品情報を検索する。店舗情報と商品情報を表示するためのHTMLを生成し、要求元へ転送する。

#### 【0026】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。図1は本発明の構成を示したものである。

【0027】電子モールシステムは、購入者・クライアント1、モールサーバ2、電子ショップ・クライアント3のハードウェアから構成する。これらはネットワークで物理的に接続されている。購入者・クライアント1および電子ショップ・クライアント3はそれぞれ入出力装置11、31を備える。電子ショップ・クライアント3では、入出力装置31を介して電子ショップを定義する手段4において電子ショップ定義情報7を定義する。電子ショップを定義する手段4は、ショップレイアウト定義機能41と、バスケット電子伝票定義機能42と、商品登録機能43からなる。

【0028】モールサーバ2において、電子ショップ出店情報8を生成する手段5は電子ショップ定義情報7を元に電子ショップ出店情報8を生成する。電子ショップ出店情報8を生成する手段5は、ショップレイアウト登録機能51と、バスケット電子伝票登録機能52と、商品登録機能53からなる。電子ショップ出店情報8はショップ管理DB81、ショップレイアウトDB82、バスケット電子伝票DB83、バスケットDB84、商品DB85から構成する。

【0029】ショップレイアウト定義機能41は、購入者に対し電子ショップ出店情報8として商品情報を表示するためのショップレイアウトを定義する機能であり、定義した情報はショップレイアウト登録機能51を介して、電子ショップ内のレイアウト情報はショップレイアウトDB82に格納し、モールが電子ショップを管理するのに必要な情報はショップ管理DB81に格納する。

【0030】バスケット電子伝票定義機能42は、購入者が選択した商品を一覧表示するバスケットの表示形式を電子伝票として定義する機能であり、定義した情報はバ

スケット電子伝票登録機能52を介して伝票形式及び計算式、バスケットDB84へのデータ格納情報をバスケット電子伝票DB83に格納し、伝票形式より生成する項目情報を元にバスケットDB84を生成する。

【0031】商品登録機能43は、電子ショップで販売する商品の価格や形状などを商品情報として登録する機能であり、登録した情報は商品登録機能53を介して商品DB85に格納する。

【0032】購入者・クライアント1において、入出力装置11から電子ショップ出店情報8の表示を指示されると、World Wide Web（以下、WWWと記す）ブラウザ12およびモールサーバ2のWWWサーバ・CGI21（Common Gateway Interface：アプリケーション・プログラム・インタフェース）を介して、電子ショップ出店情報8から表示情報を生成する手段6が起動する。電子ショップ出店情報8から表示情報を生成する手段6は、電子ショップ出店情報8を参照し、購入者・クライアント1への表示情報を生成する。電子ショップ出店情報8から表示情報を生成する手段6は、パラメータ解析機能61とファイル検索機能62と表示データ生成機能63からなる。

【0033】モール情報DB9はモールを運営するための画面の情報やプログラム、顧客情報などを格納する。パラメータ解析機能61は、購入者クライアントから入力された表示要求ページ情報を含むパラメータを解析する。ファイル検索機能62は、パラメータ解析機能61の解析結果を元にショップ管理DB81、ショップレイアウトDB82、バスケット電子伝票DB83、バスケットDB84、商品DB85あるいはモール情報DB9を検索する。

【0034】表示データ生成機能63はファイル検索機能62の検索結果を元に、WWWページとして表示可能なデータを生成するWWWページジェネレーターである。

【0035】本電子モールシステムにおいて「日立グループ」モールの「生花」で、「カーネーション」を購入する場合の購入者・クライアント1における入出力装置11の動作について図2を元に説明する。

【0036】ステップ111：購入者は物理的にインターネットに接続可能なクライアント・パソコン上で、モールのURLを指定する。

【0037】ステップ112：モール入口画面で、「ショッピング・ストリート」を選択する。

ステップ113：店名リスト画面で、目的の店名「生花」を選択する。

ステップ114：サービス一覧画面で、「商品一覧」を選択する。

ステップ115：商品一覧画面で、「カーネーション」を選択する。

ステップ116：商品表示画面で、「買い物籠に入れる」を選択する。

【0038】ステップ117：購入者が、現在選んだ状態の商品を一覧で表示するショッピング・バスケット表示

画面で、購入者が「お申し込み」を指示すると、購入のための処理（電子メールでモールにメールが送られるなど）が実行される。画面は操作者の指示により、モール入口画面あるいは店名リストに戻り、処理もステップ112あるいはステップ113に戻る。

【0039】上記の操作に対して内部処理の説明をする前に、インターネットにおけるクライアント・マシンとサーバ・マシンの関係について、図3のフローチャートを元に基本動作を説明する。

10 【0040】ステップ101：（クライアント・マシン）物理的にインターネットに接続可能なクライアント・パソコン上で、NetscapeNavigatorなどのWWWブラウザを起動し、所望するホームページのアドレスなどを示すUniform Resource Locator（以下、URLと記す）（例：WWW/hitachimall.co.jp）を指定する。クライアント・パソコンはそのURLを持つサーバ・マシンに情報の転送を要求する。

【0041】ステップ102：（サーバ・マシン側）クライアント・マシンから転送要求を受け付ける。

20 【0042】ステップ103：（サーバ・マシン側）URLはホームページのアドレスのみならず、CGIスクリプト、イメージ画像を格納するファイルを指定することが可能である。転送されたURLがホームページのアドレス、あるいはCGIスクリプトやイメージ画像を格納するファイル名かを判定する。

【0043】ステップ104：（サーバ・マシン側）転送されたものがアドレスの場合、ホームページのソース・コード（HTMLソース・コード）をクライアント・マシンに転送する。

30 【0044】ステップ105：（サーバ・マシン側）転送されたものがCGIスクリプトの場合、CGIスクリプトを実行し、その結果をクライアント・マシンに転送する。

【0045】ステップ106：（サーバ・マシン側）転送されたものがイメージ画像データのファイル名の場合、イメージ画像データをクライアント・マシンに転送する。

40 【0046】ステップ107：（クライアント・マシン）転送されたソース・コードを解析し、表示可能な部分を表示する。

【0047】ステップ108：（クライアント・マシン）イメージ画像データなどファイル名やCGIスクリプトのファイル名が記述されている場合は、ステップ101に進む。

【0048】ステップ109：（クライアント・マシン）操作者の入力待ち。ソース・コードには、ページのリンク先を示すアンカータグと呼ばれるものを含んでおり、操作者が画面上からアンカータグに指定されている文字列、イメージ画像データ、領域をマウスでクリックすることにより、URLの指定が可能である。新たにURL

を指定されたら、ステップ101に進む。以上の基本動作で、ステップ105でのCGIスクリプトの動作が本発明の特徴である。

【0049】本実施例におけるCGIスクリプトの動作のための文法をここで説明する。

例1：画面の表示。

/cgi-bin/page?SHOPID=home&TEMPLATE=P1.html&COSTUM=顧客ID" (211.1)

"home"というショップのP1.html画面を表示し、操作している顧客は誰であるかを示す。

page：カタログ作成用CGIであることを示す。

SHOPID：ショップを特定するためのID。

TEMPLATE：カタログテンプレート、背景画面の種類を特定する。

COSTUM：顧客を特定するためのID。

【0050】例2：商品を1つ表示する。

/cgi-bin/page?SHOPID=home&TEMPLATE=P1.html&ITEM=S-001&COSTUM=顧客ID" (211.2)

ITEM：表示したい商品の商品ID。

【0051】例3：決められた個数の商品を表示する。

/cgi-bin/page?SHOPID=home&TEMPLATE=P1.html&ITEM1=S-001&ITEM2=S-002&COSTUM=顧客ID" (211.3)

ショップhomeにおいて、商品S-001及びS-002をP1.htmlの画面上に表示する。

ITEM：表示したい商品の商品ID。複数の設定が可能。

【0052】例4：1個以上指定した個数以下の商品を表示する。

/cgi-bin/page?SHOPID=home&TEMPLATE=P1.html&CATOGO=C1&SN=1&EN=20&ショップhomeにおいて、商品棚C1の商品が20個以上ある場合は20個、20個未満の場合は全ての

商品をP1.htmlの画面上に表示する。

COSTUM=顧客ID" (211.4)

CATOGO：カテゴリ（商品棚名）を指定。

SN：開始商品（表示順番で指定する）

EN：表示個数

各画面において、具体的に説明する。ステップ112において、購入者がショッピング・ストリートの表示を指示した場合、店名リスト画面を表示する。

【0053】店名リスト画面の表示処理について説明する。店名リスト画面は、モール情報DB9で格納するモール背景画面（図4）に、ショップ管理DB81で格納する営業中の店の店名情報（図5）を合成した画面であり、購入者・クライアント1の入出力装置11に表示し、購入者が入出力装置11を介して商品を購入しようとする店を選択できる状態にする。

【0054】店名情報は、テキストデータでもロゴなどのイメージ画像データでもよい。モール背景画面データはHTMLで記述され、モール情報DB9に格納される。店名情報は、テキストデータ812あるいはイメージ画像データを格納するファイル名813とショップID814によ

ってショップ管理DB81に格納される。また、ショップ管理DB81は、ショップNO811も格納する。店名リスト画面情報は以下のステップで生成する。

【0055】パラメータ解析61：URL"/cgi-bin/page?SHOPID=mall&TEMPLATE=PO.html"を解析し、"SHOPID=mall"より店名リスト画面生成のための処理を開始。

ファイル検索62：モール情報DB9からモール背景画面データ（PO.html）、ショップ管理DB81から店名情報を検索。

10 表示データ生成63：モール背景画面データと店名情報を合成し、店名リスト画面のHTMLソース・コードを生成。

【0056】店名リスト画面のHTMLソース・コードの1部（アンカー部分）を示す。

<A HREF="/cgi-bin/page?SHOPID=home&TEMPLATE=P1.html&COSTUM=顧客ID">住宅関連</A> (112.1)

<A HREF="/cgi-bin/page?SHOPID=electro&TEMPLATE=P1.html&COSTUM=顧客ID">電気製品</A> (112.2)

<A HREF="/cgi-bin/page?SHOPID=flower&TEMPLATE=P1.html&COSTUM=顧客ID">生花</A> (112.3)

<A HREF="/cgi-bin/page?SHOPID=kitchen&TEMPLATE=P1.html&COSTUM=顧客ID">キッチン</A> (112.4)

<A HREF="/cgi-bin/page?SHOPID=fashion&TEMPLATE=P1.html&COSTUM=顧客ID">ファッション</A> (112.5)

顧客IDは、この画面（例えば、日立グループモール）に入った時に割り当てられるもので、日立グループモールにいる間のみ有効である。

【0057】ステップ113において購入者が表示された店名リスト画面から店名「生花」を選択した場合、つまりURL"/cgi-bin/page?SHOPID=flower&TEMPLATE=P1.html&COSTUM=顧客ID" (112.3)を指定された場合、「生花」店のP1画面（ここではサービス一覧画面）を表示する。

【0058】サービス一覧画面の表示処理について説明する。サービス一覧画面は、ショップレイアウトDB82が格納するショップ名「flower」のP1画面であり、購入者・クライアント1の入出力装置11に表示し、購入者が入出力装置11を介してこれから受けようとするサービスを選択できる状態にする。

【0059】サービス一覧画面情報は、以下のステップで生成する。

パラメータ解析61：URL"/cgi-bin/page?SHOPID=flower&TEMPLATE=P1.html&COSTUM=顧客ID" (112.3)を解析し、パラメータ「flower」より対象の店を特定し、パラメータ「P1.html」よりP1画面生成のための処理を開始。

【0060】ファイル検索62：ショップレイアウトDB82から「flower」のP1画面情報を検索。

表示データ生成63：ショップレイアウト情報から、P1画面のHTMLソース・コードを生成。

50

【0061】サービス一覧画面のHTMLソース・コードの一部（アンカー部分）を示す。

<A HREF="/cgi-bin/page?SHOPID=flower&TEMPLATE=P2A.html& CATEGO=C1&SN=1&EN=20&COSTUM=顧客ID">商品一覧</A> (113.1)

<A HREF="/cgi-bin/page?SHOPID=flower&TEMPLATE=P2B.html&COSTUM=顧客ID">新着情報</A> (113.2)

<A HREF="/cgi-bin/page?SHOPID=flower&TEMPLATE=P2C.html&COSTUM=顧客ID">お知らせ</A> (113.3)

<A HREF="/cgi-bin/page?SHOPID=flower&TEMPLATE=P2D.html&COSTUM=顧客ID">他サービスへ</A> (113.4)

ステップ114において購入者が表示されたサービス一覧画面から「商品一覧」を選択した場合、つまりURL"/cgi-bin/page?SHOPID=flower&TEMPLATE=P2A.html& CATEGO=C1&SN=1&EN=20&COSTUM=顧客ID" (113.1) を指定された場合、「生花」店のP2A画面（ここでは商品一覧画面）を表示する。

【0062】商品一覧画面の表示処理について説明する。商品一覧画面は、ショッピングアウトDB82が格納するショップ名"flower"のP2A画面で、商品一覧背景画面に、商品DB85で格納する商品情報を合成した画面であり、購入者・クライアント1の入出力装置11に表示し、購入者が入出力装置11を介して詳細を知りたい商品あるいは、購入しようとする商品を選択できる状態にする。

【0063】商品DB85の項目について説明する。

- \* カテゴリ：商品を分類するカテゴリ名。
- \* 表示順序：商品棚での表示順序。
- \* ITEM：商品の注文に使用するコード
- \* 名称：商品の名称。
- \* 価格：商品の価格。
- \* 仕様：商品の仕様。
- \* 画像：商品の概観を表わす画像データを格納するファイル名。
- \* 説明：商品を紹介する説明文。
- \* 型番：商品のメーカ型番。

【0064】商品DB85の内容を図12に示す。商品一覧背景画面データはHTMLで記述され、ショッピングアウトDB82に格納される。商品情報は、商品コード、商品名、価格、商品の説明と商品管理情報などのテキストデータと商品の画像データからなり、商品DB85はテキストデータ及びイメージ画像データを格納するファイル名を格納する。

【0065】商品一覧画面情報は、以下のステップで生成する。

パラメータ解析61：URL"/cgi-bin/page?SHOPID=flower&TEMPLATE=P2A.html&CATEGO=C1&SN=1&EN=20&COSTUM=顧客ID" (113.1) を解析し、パラメータ"flower"より対象の店を特定し、パラメータ"P2A.html"よりP2A画面生成のための処理を開始。

【0066】ファイル検索62：ショッピングアウトDB82

から"flower"のP2A画面情報、商品DB85からカテゴリC1の商品を商品番号1から20個までの商品情報を検索。表示データ生成63：検索結果のショッピングアウト画面データと商品情報を合成し、P2A画面のHTMLソース・コードを生成。

【0067】商品一覧画面のHTMLソース・コードの一部（アンカー部分）を示す。

<A HREF="/cgi-bin/page?SHOPID=flower&TEMPLATE=P3A.html& ITEM=S001&COSTUM=顧客ID">カーネーション</A> (114.1)

<A HREF="/cgi-bin/page?SHOPID=flower&TEMPLATE=P3A.html& ITEM=S002&COSTUM=顧客ID">デンファレ</A> (114.2)

<A HREF="/cgi-bin/page?SHOPID=flower&TEMPLATE=P3A.html& ITEM=S003&COSTUM=顧客ID">バラ</A> (114.3)

<A HREF="/cgi-bin/page?SHOPID=flower&TEMPLATE=P3A.html& ITEM=S004&COSTUM=顧客ID">スイートピー</A> (114.4)

<A HREF="/cgi-bin/page?SHOPID=flower&TEMPLATE=P3A.html& ITEM=S005&COSTUM=顧客ID">仏事用</A> (114.5)

ステップ115において購入者が表示された商品一覧画面から「カーネーション」を選択した場合、つまりURL"/cgi-bin/page?SHOPID=flower&TEMPLATE=P3A.html& ITEM=S001&COSTUM=顧客ID" (114.1) を指定された場合、「生花」店のP3A画面（ここでは商品画面）を表示する（図9）。

【0068】商品画面の表示処理について説明する。商品画面は、ショッピングアウトDB82が格納するショップ名"flower"のP3A画面で、商品背景画面に、商品DB85で格納する商品情報を合成した画面であり、購入者・クライアント1の入出力装置11に表示し、購入者が入出力装置11を介して商品を購入するかいなかを選択できる状態にする。

【0069】商品背景画面データはHTMLで記述され、ショッピングアウトDB82に格納される。商品情報は、商品コード、商品名、価格、商品の説明と商品管理情報などのテキストデータと商品の画像データからなり、商品DB85はテキストデータ及びイメージ画像データを格納するファイル名を格納する。

【0070】商品画面情報は、以下のステップで生成する。

パラメータ解析61：URL"/cgi-bin/page?SHOPID=flower&TEMPLATE=P3A.html& ITEM=S001&COSTUM=顧客ID" (114.1) を解析し、パラメータ"flower"より対象の店を特定し、パラメータ"P3A.html"よりP3A画面生成のための処理を開始。

【0071】図10にP3A.htmlのソースリストの一部を示す。



行番号4:データベース引きの宣言。\$SHOPIDはURL中のパラメータSHOPIDの値、\$ITEMはURL中のパラメータITEMをそれぞれ設定する。

行番号23:\$ITEMの値をキーに商品DB85から名称901を検索し設定。

行番号25:\$ITEMの値をキーに商品DB85から型番902を検索し設定。

行番号30:\$ITEMの値をキーに商品DB85から画像データを格納するファイル名903を検索し設定。

【0072】行番号39:URL中のパラメータITEM904の値を設定。

行番号41:\$ITEMの値をキーに商品DB85から名称901を検索し設定。

行番号43:\$ITEMの値をキーに商品DB85から価格905を検索し設定。

行番号45:\$ITEMの値をキーに商品DB85から説明906を検索し設定。

【0073】行番号55:モールのホームページのURLを生成するマクロプログラム907呼び出し。

行番号57:ショップのホームページのURLを生成するマクロプログラム908呼び出し。

【0074】ファイル検索62:ショップレイアウトDB82から"flower"のP3A画面情報、商品DB85から表示すべき商品S001の商品情報を検索。

表示データ生成63:検索結果のショップレイアウト画面データP3Aと商品情報S001を合成し、P3A画面のHTMLソース・コードを生成(図11)。

【0075】設定されるデータを以下に示す。

901 名称→"カーネーション"

902 型番→"MAKER-001"

903 ファイル名→"photo-1.gif"

904 ITEM→"S-001"

905 価格→"4500"

906 説明→"赤、ミンク、黄とより鮮やかなイメージを演出しました。リボン(赤・ピンク・ブルー・グリーン)"

907 ホームページのURL→"/cgi-bin/page?SHOPID=Ma11&TEMPLATE=homepage.html"

908 ショップのホームページ→master.isrd.hitachi.co.jp/cgi-bin/Page?SHOPID=flower&TEMPLATE=HOMEPAGE"商品一覧画面のHTMLソース・コードの一部(アンカー部分)を示す。

<A HREF="/cgi-bin/SHOPPING?COMMAND=AddProduct&SHOPID=flower&ITEMID=S001&COSTUM=顧客ID">買い物籠に入れる</A> (115.1)

ステップ116において購入者が商品の購入(「買い物籠に入れる」選択)を指示した場合、つまりURL"/cgi-bin/SHOPPING?COMMAND=AddProduct&SHOPID=flower&ITEMID=S001&COSTUM=顧客ID"(115.1)を指定された場合、バスケット表示画面を表示する。バスケットDB84は

購入を指示された商品を蓄積するものである。バスケット表示画面はバスケットDB84の内容を購入者に表示する。

【0076】バスケット表示処理について説明する。バスケット表示画面はバスケット電子伝票DB83が格納するバスケット画面に、バスケットDB84で格納する購入を指示された商品情報を合成した画面であり、購入者・クライアント1の入出力装置11に表示し、購入者が入出力装置11を介して商品の購入指示状況の確認や購入するかいなかを選択できる状態にする。バスケット電子伝票データはHTMLで記述され、バスケット電子伝票DB83に格納される。バスケットDB84は、購入を指示された商品の商品名、価格、個数などを格納する。

【0077】バスケット表示画面情報は、以下のステップで生成する。

パラメータ解析61:URL"/cgi-bin/SHOPPING?COMMAND=AddProduct&SHOPID=flower&ITEMID=S001&COSTUM=顧客ID"(115.1)を解析し、パラメータ"flower"より対象の店を特定し、顧客IDより顧客を特定する。パラメータ"COMMAND=AddProduct"よりバスケット画面生成のための処理を開始。

【0078】ファイル検索62:バスケット電子伝票DB83から"flower"のバスケット電子伝票情報、バスケットDB84から表示すべき顧客IDの商品情報を検索。

表示データ生成63:検索結果のバスケット電子伝票に記述されている処理AddProduct(CGIスクリプト)を実行する。計算式の実行とバスケットDBへのデータ格納情報に記述されている商品情報(S001)および顧客IDのバスケットDB84登録を行う。さらにバスケット電子伝票の伝票形式と顧客IDの商品情報を合成し、HTMLソース・コードを生成。

【0079】バスケット表示画面のHTMLソース・コードの一部(アンカー部分)を示す。<A HREF="/cgi-bin/SHOPPING?Order=%8Dw%93%FC&COSTUM=顧客ID">お申し込み</A> (116.1)

ステップ117において購入者が「お申し込み」を指示した場合、つまりURL"/cgi-bin/SHOPPING?Order=%8Dw%93%FC&COSTUM=顧客ID"(116.1)を指定された場合、購入処理を実行する。購入処理情報はモール情報DB9が格納する。

【0080】購入処理は、以下のステップで実行する。パラメータ解析61:URL"/cgi-bin/SHOPPING?Order=%8Dw%93%FC&COSTUM=顧客ID"(116.1)を解析し、パラメータ顧客IDより顧客を特定する。パラメータ"Order=%8Dw%93%FC"より購入処理を開始。

【0081】ファイル検索62:バスケットDB84から顧客IDに該当する商品情報、モール情報DB9から購入処理プログラムを検索。

表示データ生成63:検索結果の購入処理に記述されている処理(CGIスクリプト)を実行し、バスケットDB84



から購入した商品情報を削除。

【0082】購入処理はモールで予め設定されている。購入者・クライアント2の入出力装置21に申込伝票を表示し、購入者に支払方法、商品の配達先などの必要事項を入出力装置21から入力させ、通信手段を介して送信させる。受信後の処理については、本発明の範囲外であるので、ここでは詳述しない。

【0083】電子ショップ出店方法

モールに電子ショップを出店するためには電子ショップ情報として、電子ショップ・クライアント3の入出力装置31を介して、以下の4つの定義を行う。

【0084】(a) 店名

(b) 商品陳列用画面レイアウト

b-1テキストデータ

b-2商品情報出力位置情報

b-3ボタン

b-4画面間の関係づけ

(c) 購入品目表示用電子伝票形式(バスケット電子伝票)

c-1テキストデータ

c-2伝票形式

c-3ボタン

c-4計算式

(d) 商品情報

d-1テキストデータ(商品名、価格など)

d-2イメージデータ(商品形状)

上記電子ショップ情報を定義する詳細を、電子ショップを定義する手段4の各機能別に説明する。ショップレイアウト定義機能41では、(a)店名、(b)商品陳列用画面レイアウトの定義を行う。

【0085】(a)店名を登録する。店名リスト画面において店名をイメージデータで表示する場合は、イメージデータを格納するファイルの名称も登録する。

(b)商品陳列用画面レイアウトは、購入者にどのような画面(b-1、b-2、b-3画面レイアウト)(図8)および画面遷移(b-4画面間の関係づけ)で買い物をさせるかという情報である。

【0086】画面レイアウトは、b-1テキストデータとb-2商品情報出力位置情報、b-3ボタンからなる。各画面名はシステムが設定するが、ユーザ名称を決めることはできる。

【0087】b-1テキストデータはキーボードとマウスを使い、一般的なドローイングソフトと同じ操作で定義する。

b-2商品情報出力位置情報は、商品DB85に格納する商品の情報を画面表示するための情報で、表示する位置や大きさを定義する。定義画面に用意されている商品名、商品コード、価格、商品形状イメージデータなどの属性部品を、表示位置、大きさなどを調整して画面上に貼り付けていく。

【0088】b-3ボタンは「モールに戻る」など、他の画面への移動を指示するための部品として用意されている。ボタンを画面に貼り付ける。

b-4画面間の関係づけは画面一覧表示画面(図6)上で定義する。ページの追加、新規作成、削除もここで行う。

【0089】バスケット電子伝票定義機能42は、購入者が選択した商品を一覧表示するバスケットの表示形式を(c)バスケット電子伝票(図7)として定義する機能である。バスケット電子伝票は1つの電子ショップに対し、複数種類の設定を行ってもよい。

【0090】c-1テキストデータおよびc-2伝票形式は、キーボードとマウスを使い、一般的なドローイングソフトと同じ操作で定義する。

c-3ボタンはb-3と同様。

c-4計算式は、

単価×個数=金額

SUM(金額)=合計金額

などの数式を定義する。

20 【0091】商品登録機能43は、登録画面(図13)電子ショップで販売する商品の価格や形状を(d)商品情報として商品DB85に登録する機能である。

【0092】d-1テキストデータの登録131

商品名、商品コード、価格、サイズ、色、説明文などを登録する。

d-2イメージデータの登録132

商品の写真やイラストを格納するファイルの名称を登録する。

30 【0093】以上の電子ショップ情報は電子ショップ定義情報7としてモールサーバ2に送られる。

【0094】モールサーバ2では電子ショップ出店情報8を生成する手段5が電子ショップ定義情報7を参照し、電子ショップ出店情報8を生成する。

【0095】ショップレイアウト登録機能51は、

(a)店名812を図5に示すショップ管理DB81に店名情報として登録する。イメージデータを格納するファイルの名称が定義されている場合はファイル名813も登録する。ショップN0811は、モールサーバ2側で設定するデータである。

40 【0096】(b)商品陳列用画面レイアウトをショップレイアウトDB82に格納する。b-2商品情報出力位置情報のうち商品名や商品形状イメージデータの表示定義情報から、アンカータグの情報を生成する。b-4画面間の関係づけにおいて、一つの関係情報につきアンカータグの情報を一つ生成する。

50 【0097】バスケット電子伝票登録機能52は、c-2伝票形式から項目情報を生成する。項目情報は項目名、データ属性、データ長からなる。生成した項目情報と顧客IDを項目とするバスケットDB84を生成する。さらにバスケットDB84にデータを格納するための情報であるバスケ

ットDBへのデータ格納情報を生成し、c-1テキストデータ、c-2伝票形式、c-3ボタン、c-4計算式と共にバスケット電子伝票DB83に格納する。

【0098】商品登録機能53は、(d)商品情報を商品DB85に格納する。以上が電子ショップ出店情報8の生成過程である。

【0099】モール情報DB9にセール実施条件情報およびセール実施内容情報からなるセール情報を格納することにより、ある決められた条件に合致した場合に商品の価格を割り引くことができる。

【0100】ステップ115,116において、ファイル検索62時にモール情報DB9も検索し、セール実施条件情報の有無をチェックする。セール実施条件に合致する場合は、表示データ生成63時に生成するHTMLソース・コードの表示する商品の価格をセール実施内容情報にあわせて計算したものを表示する。

【0101】

【発明の効果】本発明によれば、プラグイン方式で店舗情報の追加・更新ができるフレームワークを提供することにより、店舗情報・商品情報を電子ショップ出店者が定義できるので、モールによる代行販売の方式において、店舗情報・商品情報を変更・追加に迅速に対応できる。

【0102】また、商品情報と画面のレイアウト情報を分けることにより、商品の追加・削除作業を画面の前後関係を考慮することなく行うことができる。

【図面の簡単な説明】

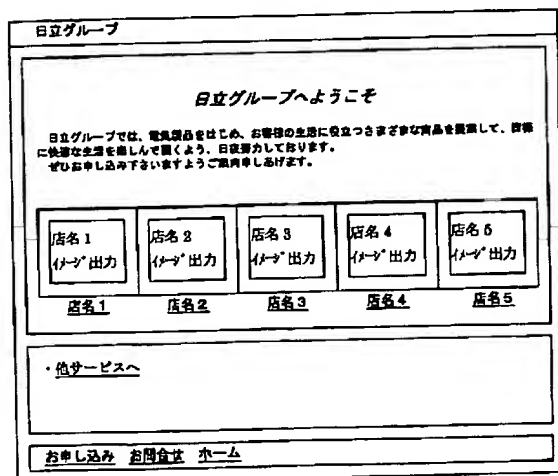
【図1】本システムの全体構成である。

【図2】本システムの画面遷移例である。

【図3】インターネットにおける基本動作フローチャー\*30

【図4】

図 4



\*トである。

【図4】モール背景画面である。

【図5】店名情報である。

【図6】画面一覧表示画面である。

【図7】バスケット電子伝票である。

【図8】画面レイアウトである。

【図9】ショッピングカタログ表示例である。

【図10】商品背景画面データ例(html)である。

【図11】商品背景画面データおよび商品情報合成例(html)である。

【図12】商品DBである。

【図13】商品情報登録画面である。

【符号の説明】

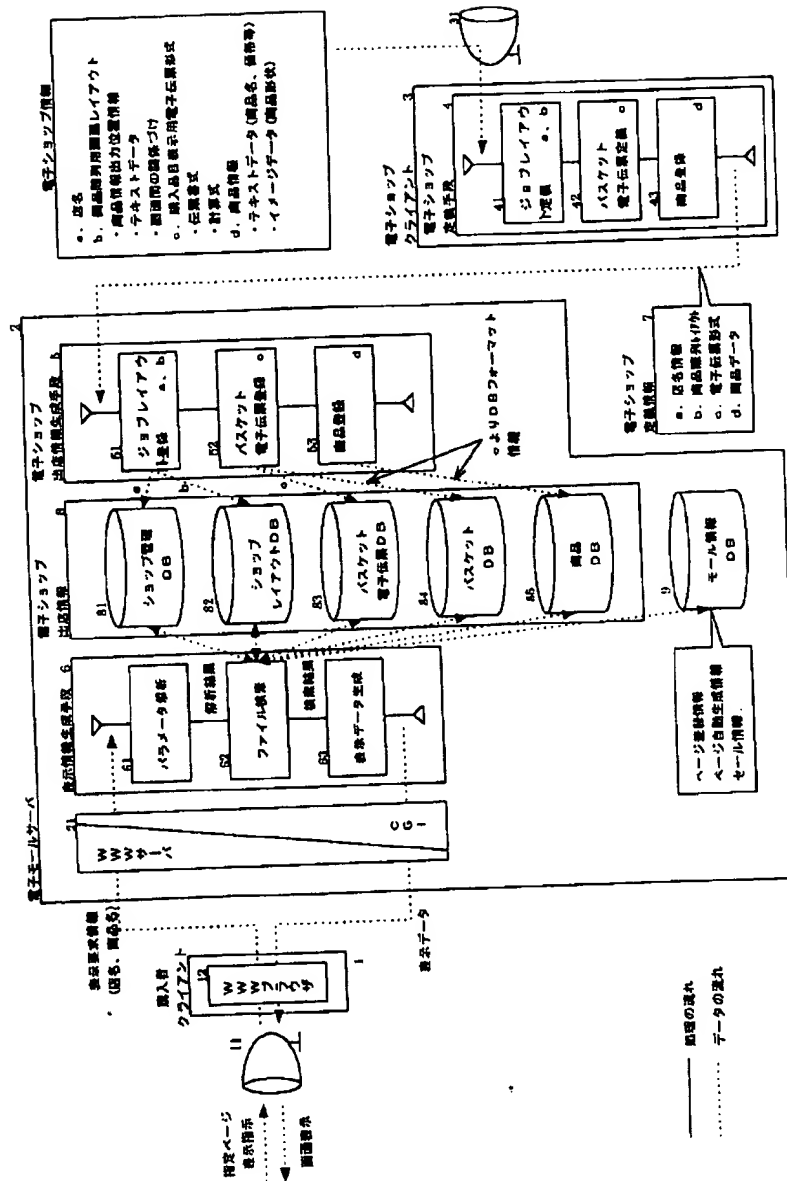
1：購入者・クライアント、2：モールサーバ、3：電子ショップ・クライアント、11：購入者・クライアント入出力装置、31：電子ショップ・クライアント入出力装置、12：購入者・クライアントWWWブラウザ、21：モールサーバWWWサーバ・CGI、4：電子ショップを定義する手段、41：ショップレイアウト定義機能、42：バスケット電子伝票定義機能、43：商品登録機能、7：電子ショップ定義情報、5：電子ショップ出店情報8を生成する手段、51：ショップレイアウト登録機能、52：バスケット電子伝票登録機能、53：商品登録機能から構成、8：電子ショップ出店情報、81：ショップ管理DB、82：ショップレイアウトDB、83：バスケット電子伝票DB、84：バスケットDB、85：商品DBから構成、6：電子ショップ出店情報8から表示情報を生成する手段、61：パラメータ解析機能、62：ファイル検索機能、63：表示データ生成機能、9：モール情報DB

【図5】

図 5

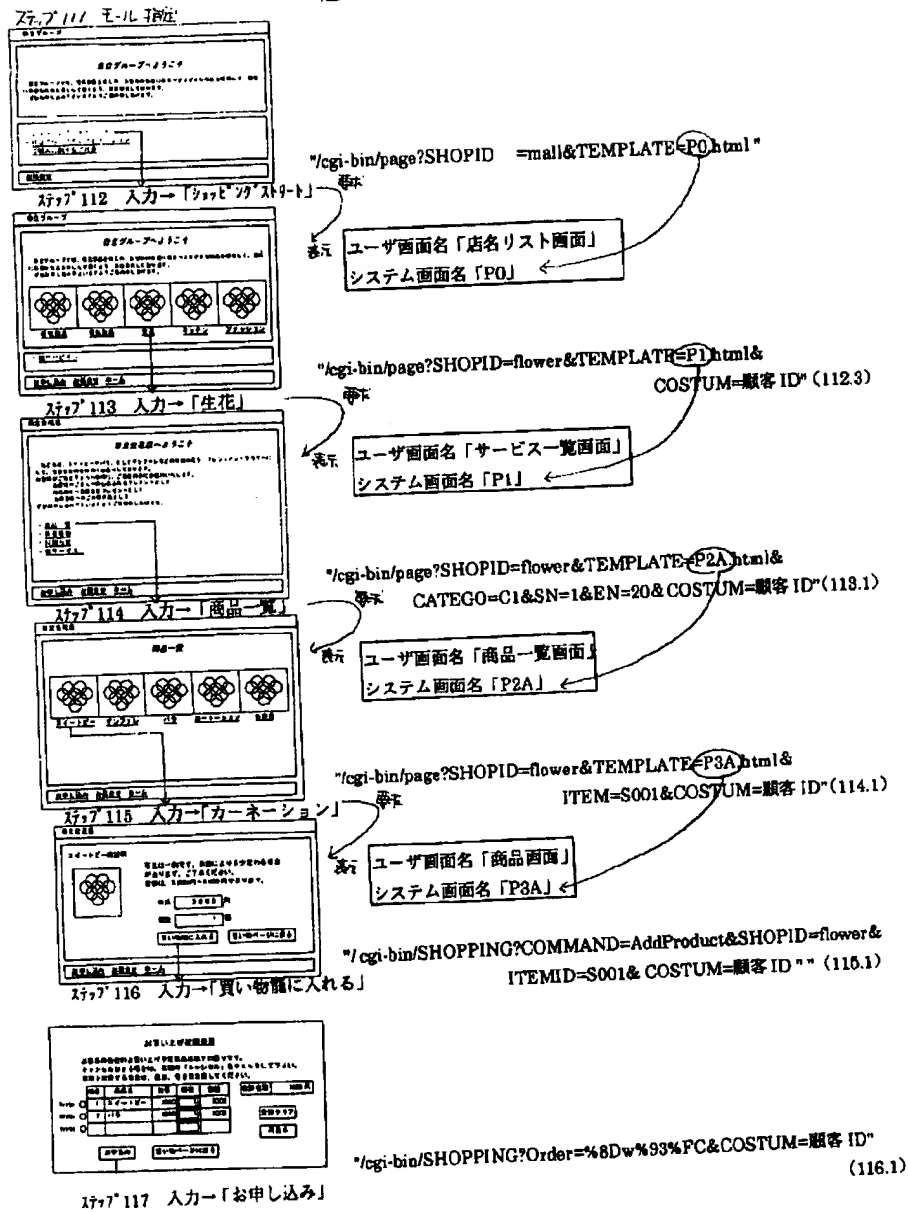
ショップNO	ショップID	店名	イメージファイル名
1	home	住宅関連	home.gif
2	electro	電気製品	electro.gif
3	flower	生花	flower.gif
4	kitchen	キッチン	kitchen.gif
5	fashion	ファッション	fashion.gif
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
811	814	812	813

1



【図2】

図 2

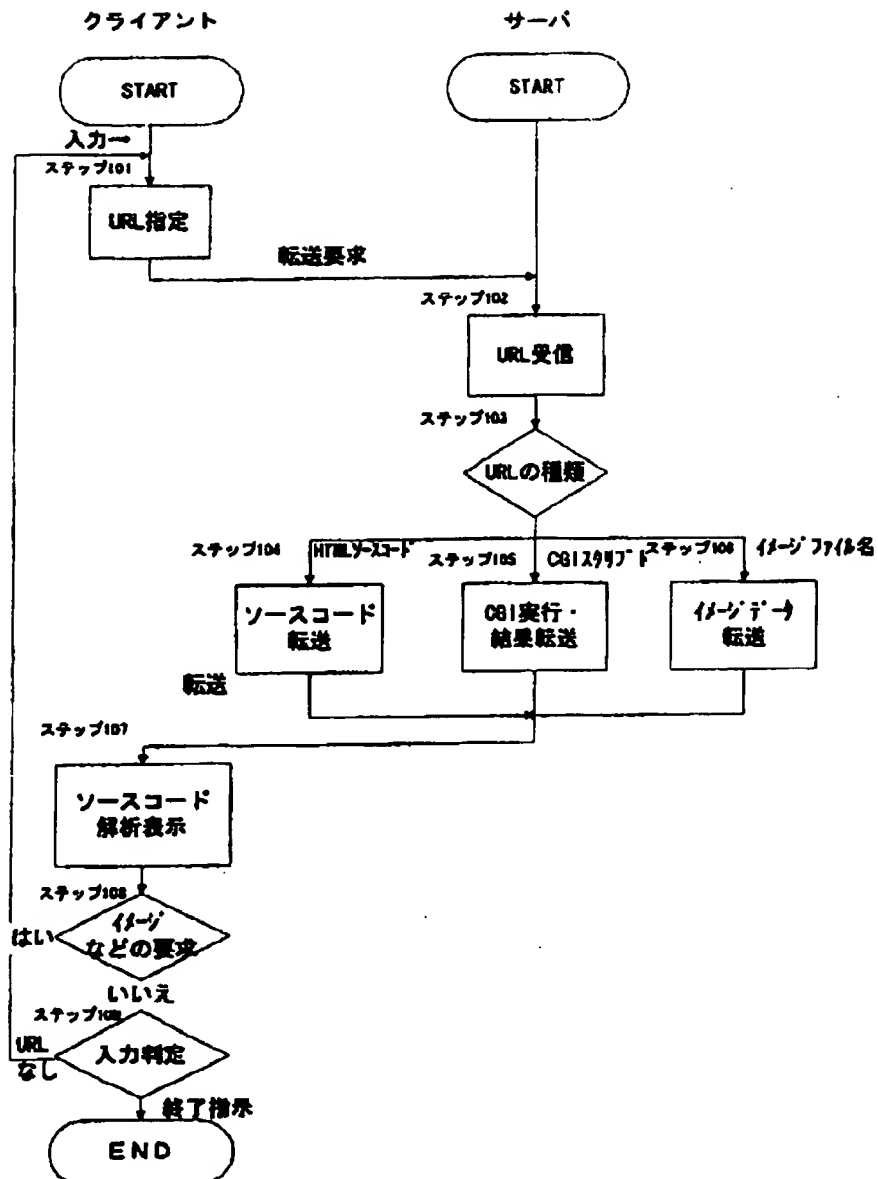


【図12】

カテゴリ	表示 順序	ITEM	名称	価格	仕様	画像	説明	型番
C1	1	S001	トネツツ	4500	10本	photo-1.gif	赤、ピンク～	MAKER-001
C1	2	S002	デフツ	8000	5本	photo-2.gif	あなたの優し	MAKER-002
C1	3	S003	バラ	6600	3色	photo-3.gif	永遠の美しさ	MAKER-003
C1	4	S004	スーパ	2600	10本	photo-4.gif	鮮やかな花色	MAKER-004
C1	5	S005	仏事用	8000	菊	photo-5.gif	赤とピンクの	MAKER-005
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.

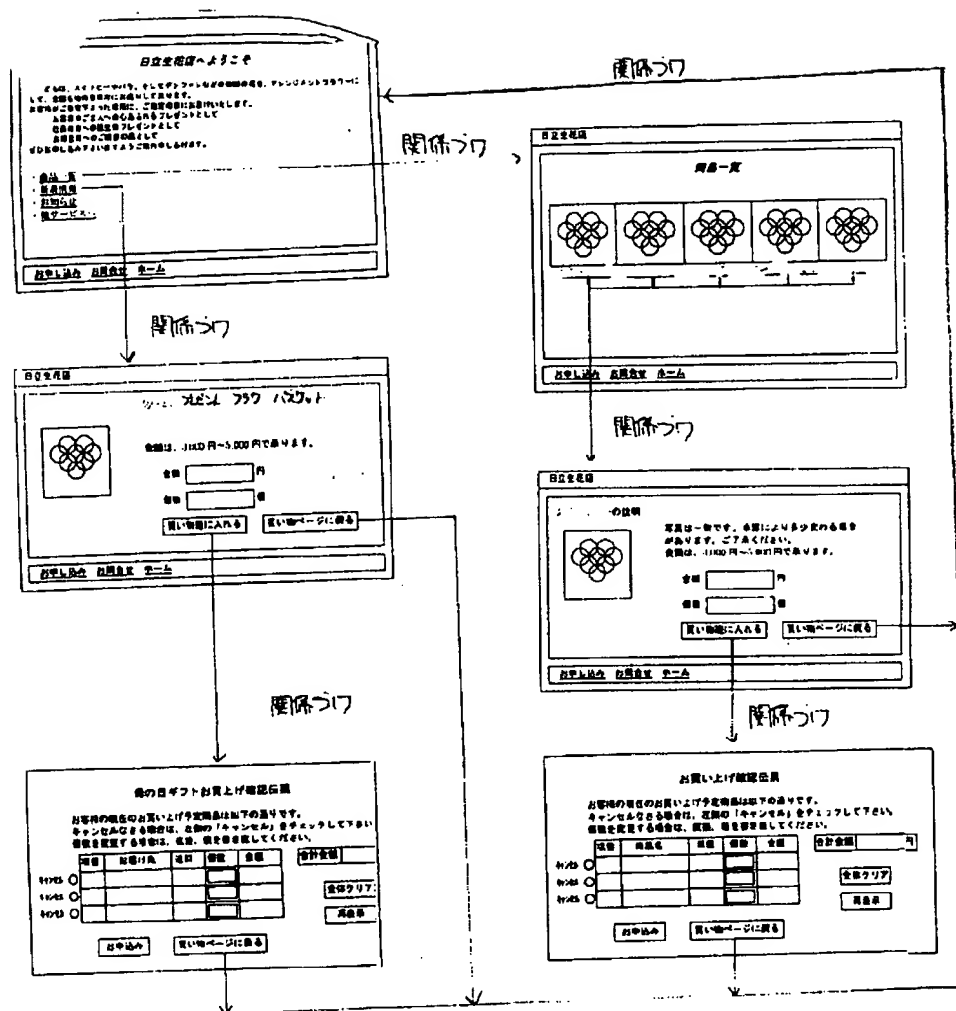
【図3】

図 3



【図6】

四 6



【図7】

**お買い上げ確認画面**

お客様の現在のお買い上げ予定商品は以下の通りです。  
キャンセルなされる場合は、左側の「キャンセル」をチェックして下さい。  
個数を変更する場合は、直接、個数を書き直してください。

項目	商品名	単価	個数	金額
キャンセル ○	1 スイートピー	3000	1	3000
キャンセル ○	2 パラ	4000	1	4000
キャンセル ○				

合計金額 7000 円

全体クリア  
再表示

お申込み 買い物ページに戻る

C-1 ライブラリー  
C-2 伝票形式  
C-3 ボタン  
C-4 古庫式  
金額・個数・金額  
SUM(金額)・合計金額

【図8】

b-1 ライブラリー

**日立生花店**

商品名の説明

写真は一例です。季節により多少変わる場合があります。ご了承ください。  
金額は、8,000 円～8,000 円で承ります。

商品  
イメージ出力

金額 [金額] 円  
個数 [ ] 個

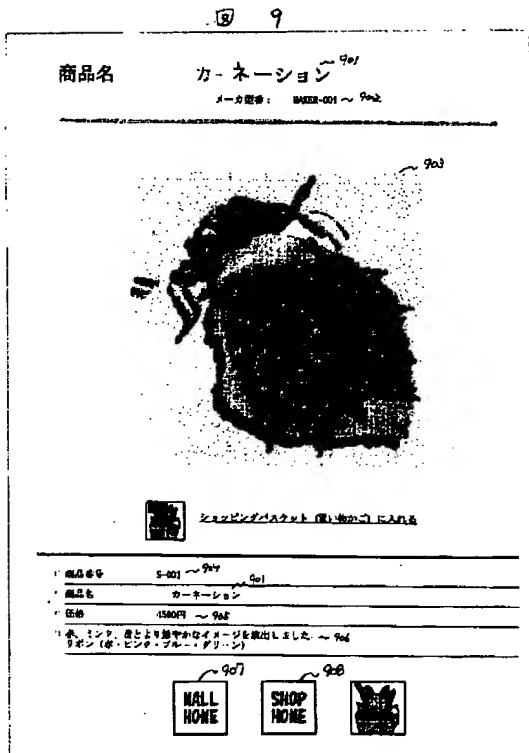
買い物欄に入れる 買い物ページに戻る

お申し込み お問合せ ホーム

b-3 ライブラリー  
b-2 商品情報出力管理機能



【図9】



【図 10】

```

 4 <!(DOCTYPE) ($画像, $説明, $価格, $送料, $名称, $型番, $UL, $U2)><SCRIPT><!--$SHOPID, $
 5 TBL 2)>
 6
 7 <TITLE>
 8 </HEAD>
 9 <TITLE>=$SHOPID Cyber Shop: single catalog">
10 </HEAD>
11
12 <BODY BGCOLOR="#FFFFFF">
13 <CENTER>
14 (P)
15 <NOBR>
16 <IMG SRC="$OTHER/bar-2.gif" ALIGN="MIDDLE">
17 <IMG SRC="$OTHER/logo-s.gif" ALIGN="MIDDLE">
18 <IMG SRC="$OTHER/bar-4.gif" ALIGN="MIDDLE">
19 </NOBR>
20 (P)
21
22 (U)
23 商品名 1名称 ~ 901
24 (U)
25
26 メーカー型番: 2型番 ~ 700
27 (P)
28 <IMG SRC="$OTHER/bar-s.gif">
29
30 (P) ~ 700
31 <IMG SRC="$画像" VSPACE=50><BR>
32
33 <!--$SHOPID<SCRIPT><!--AddProduct$SHOPID=$SHOPID[DATEID=317EN">
34 <IMG SRC="/i-intro-s.gif" VSPACE=20 ALIGN="MIDDLE" ALT="Add basket">
35 ショッピングバスケット (買い物かご) に入れる</A>
36
37 </CENTER>
38 (P)
39 <!--$SIZE=2>(U)
40 (L) 商品番号 317EN (R) ~ 901
41 (L) 商品名 1名称 (R) ~ 901
42 <!--$SIZE=1>
43 (L) 価格 3価格 (R) ~ 905
44 <!--$SIZE=1>
45 (L) $TYPE ~ 700
46 <!--$SIZE=1>
47 <CENTER>
48 (P)
49 <!--$SIZE=2>
50
51 (P)
52 <IMG SRC="$OTHER/bar-s.gif">
53 (P)
54 <NOBR>
55 <!--$URL HOME"><IMG SRC="$OTHER/i-home-s.gif" ALT="To Mall Home Page"> RESPA
56 <2D0></A>
57 <!--$URL SHOP"><IMG SRC="$OTHER/i-home-s.gif" ALT="To Shop Home Page"> RESPA
58 <2D0></A>
59 <!--$PAGEGEN$SHOPID=Shopping&TEMPLATE=basket.html"><IMG SRC="$OTHER/i-seeb
60 <gif" ALT="See Basket" VSPACE=20></A>

```

【图 1 3】

~131

(72)発明者 的池 陽  
神奈川県横浜市戸塚区戸塚町5030番地 株  
式会社日立製作所ソフトウェア開発本部内  
(72)発明者 新田 淳  
神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12  
株式会社日立製作所情報・通信開発本部内